



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 065 868**

② Número de solicitud: U 200701606

⑤ Int. Cl.:
E04B 1/90 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **06.07.2007**

⑦ Solicitante/s: **Pedro Jesús Martínez Villafranca
Polígono Industrial
Avda. del Castellar, s/n
31550 Ribaforada, Navarra, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2007**

⑧ Inventor/es: **Martínez Villafranca, Pedro Jesús**

⑨ Agente: **Zugarrondo Temiño, Jesús María**

⑭ Título: **Panel para el aislamiento termo-acústico en la construcción.**

ES 1 065 868 U

DESCRIPCIÓN

Panel para el aislamiento termo-acústico en la construcción.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un panel aislante, especialmente previsto para ser utilizado en el ámbito de la construcción de edificaciones, destinado a intercalarse en la cámara definida entre el tabique exterior e interior de las mismas, en orden a dotar a dicha edificación de sus propias características de aislamiento.

El objeto de la invención es conseguir en un panel único unas óptimas condiciones de aislamiento tanto desde el punto de vista térmico como acústico, así como un buen efecto barrera frente al fuego.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, el aislamiento de un edificio es fundamental para determinar el nivel de confortabilidad del mismo.

En este sentido un buen aislamiento térmico protege al habitáculo de que se trate frente a la temperatura medioambiental existente en el entorno del edificio, minimizando los costos de calefacción en invierno y los de refrigeración en verano.

De análoga manera un material aislante acústico protege a dicho habitáculo del ruido ambiente exterior, que puede ser en muchos casos importante, debido a la proximidad de vías con mucho tráfico o a la generación de cualquier otro tipo de ruido.

Es también deseable un buen efecto barrera frente al fuego, para dificultar o impedir que éste acceda al interior del edificio y/o para evitar la propagación en el seno del mismo.

Pues bien, en la práctica y de forma general, el aislamiento de las paredes de un edificio se lleva a cabo mediante proyección de espuma de poliuretano sobre las superficies que interesa aislar, generalmente ocupando lo que posteriormente será el espacio correspondiente a la cámara de aire de las paredes.

Pues bien, como es sabido, la espuma de poliuretano constituye un buen aislante térmico, de los mejores, que además es permeable al vapor de agua pero impermeable al agua. Sin embargo la espuma de poliuretano tiene un bajo coeficiente de aislamiento acústico y una nula capacidad ignífuga.

Esto trae consigo que la inmensa mayoría de los edificios existentes en la actualidad estén bien protegidos desde el punto de vista de aislamiento térmico, mal protegidos desde el punto de vista de aislamiento acústico, y sin protección alguna desde el punto de vista ignífugo.

De forma esporádica y cuando se pretende solventar esta problemática, además de la proyección de espuma de poliuretano sobre las paredes del edificio, se efectúan recubrimientos con un material aislante acústico, como por ejemplo corcho, y revestimientos de un material ignífugo.

Estas soluciones complican y encarecen de forma muy considerable la edificación.

Tratando de obviar este problema, el propio solicitante es titular del modelo de utilidad U200701165, en el que se describe un panel aislante obtenido a partir de dos capas unidas entre sí, una de espuma de poliuretano y otra de lana de roca, fibra de vidrio o similar.

Si bien este panel resuelve de forma plenamente

te satisfactoria la función para la que ha sido prevista, presenta como problema fundamental el hecho de que la espuma de poliuretano es difícil de manejar, es cara, frente a otros materiales, presentando un proceso de fabricación relativamente complejo.

Descripción de la invención

El panel aislante que la invención propone resuelve de manera plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los diferentes aspectos comentados, ofreciendo simultáneamente unas óptimas prestaciones tanto desde el punto de vista de aislamiento térmico y acústico como frente al fuego, todo ello con una solución simple y económica, que permite su implantación, por ejemplo en la cámara de aire de las paredes.

Para ello y de forma más concreta el panel que se preconiza está constituido mediante dos capas, una de poliestireno, que puede ser tanto expandido como extrusionado, que dota al panel de unas óptimas prestaciones desde el punto de vista del aislamiento térmico, y otra a base de lana de roca, fibra de vidrio o similar, que a su vez confiere al panel una excelente capacidad ignífuga y unas buenas prestaciones como aislante acústico.

Para conseguir la unión entre ambas capas del panel, a partir de las planchas de poliestireno, se fijan sobre las mismas la lana de roca o elemento similar, mediante adhesivos convencionales, procediéndose seguidamente al corte de los paneles de acuerdo con los tamaños requeridos.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un único juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado, según una vista esquemática en perspectiva, un panel aislante para construcciones realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de la figura reseñada puede observarse como el panel que la invención propone está constituido mediante una capa (1) de poliestireno, que como ya se ha dicho con anterioridad puede ser tanto poliestireno expandido como extrusionado, y una capa (2) que, de acuerdo con un ejemplo de realización preferente de la invención, se materializará en lana de roca.

El panel puede adoptar cualquier dimensión que se estime conveniente, incluso el tamaño de las clásicas losetas, siendo evidente que cuanto menor sea su tamaño más fácil será su manipulación pero más lento su montaje.

Tal como anteriormente se ha dicho el material constitutivo de la capa (1), es decir la plancha de poliestireno, se fija al elemento aislante (2), es decir sobre la lana de roca, mediante cualquier adhesivo convencional, pudiendo utilizarse durante el proceso de fabricación tanto planchas de poliestireno como piezas de lana de roca de grandes dimensiones de manera que, una vez que una vez seco el adhesivo se cortan en forma de losetas o paneles a cualquier tamaño que se estime adecuado.

De análoga manera las dos capas integrantes del panel podrán presentar diversos grosores, especialmente la de poliestireno, para que se pueda utilizar

en cada caso el mas adecuado en función del nivel de aislamiento requerido.

En cualquier caso el poliestireno aporta al panel un buen coeficiente de aislamiento térmico, permeabilidad al vapor de agua, impermeabilidad al agua, y una buena resistencia a la compresión, que puede alcanzar los 3,5 Kg/cm², mientras que la lana de roca

5

u otro material similar, como por ejemplo la fibra de vidrio, dota al panel de un comportamiento frente al fuego que asegura su integridad hasta muy altas temperaturas y durante un largo periodo de tiempo, así como un buen aislamiento acústico, de hasta 45 decibelios.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Panel aislante para la construcción, que estando especialmente concebido para aunar características de aislamiento tanto térmico y acústico como frente al fuego, se **caracteriza** porque está constituido mediante dos capas adyacentes e íntimamente unidas, una capa de poliestireno, bien de poliestireno expandido o de poliestireno extrusionado, y otra capa de lana de roca, fibra de vidrio u otro material con un buen co-

eficiente de aislamiento acústico y alta resistencia al fuego.

2. Panel aislante para la construcción, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque ambas capas se unen entre sí mediante adhesivo, pudiendo ser de espesor variable en función de las exigencias específicas de cada caso y siendo también variables las dimensiones del panel, desde el tamaño loseta hasta cualquier otra dimensión.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

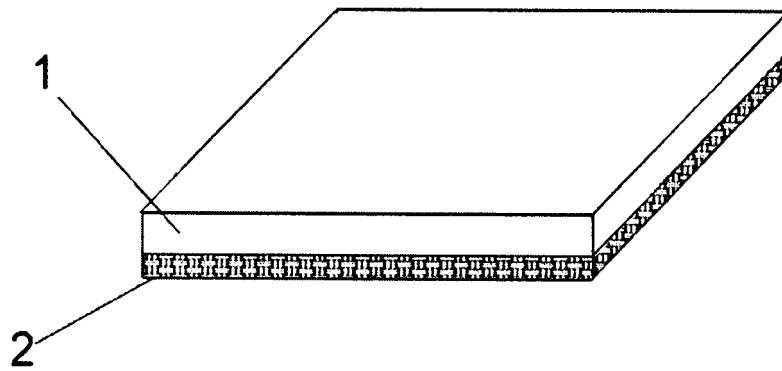


FIG. 1